

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar adalah suatu aktivitas mental (psikis) yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan yang relatif konstan (Siregar dan Nara, 2015: 5). Menurut Gagne dalam Dimiyati (2006: 10) setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Anderson dan David (2001: 67-68) membagi ranah kognitif dengan penekanan dimensi proses. Urutannya adalah *remember* (mengingat), *understand* (memahami), *apply* (mengaplikasikan), *analyze* (menganalisis), *evaluate* (mengevaluasi), dan *create* (mencipta). Peserta didik akan mampu mencipta apabila sudah mampu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi.

Berdasarkan observasi di SMP N 1 Prambanan, diketahui bahwa pemahaman konsep peserta didik masih lemah. Hal ini dapat ditunjukkan oleh rata-rata nilai hasil ulangan IPA peserta didik yang berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 62,9 dari KKM sebesar 67. Peserta didik lebih banyak menghafal materi yang didapat dari guru dan mengerjakan latihan-latihan soal di buku ringkasan materi serta latihan. Selain itu dalam proses pembelajaran, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah.

Penggunaan metode ceramah ini menunjukkan pembelajaran masih berpusat pada guru. Pemilihan metode dalam pembelajaran dilakukan berdasarkan karakteristik materi. Pemilihan metode seharusnya lebih bervariasi berupa perpaduan antara metode ceramah, diskusi, dan percobaan. Oleh karena itu peserta didik tidak akan selalu bergantung pada guru serta peserta didik tidak terlalu menghafal materi yang diberikan oleh guru.

Kegiatan peserta didik yang cenderung menghafal materi ini membuat pemahaman konsep peserta didik lemah. Ketika pemahaman konsep lemah peserta didik akan kesulitan dalam melakukan proses kognitif dalam kategori memahami. Proses kognitif dalam kategori memahami menurut Widoyoko (2014: 31-33) meliputi, menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Dengan demikian, untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik diperlukan pendekatan yang sesuai, yaitu yang mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Pendekatan yang dianggap mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah pendekatan Sains Lingkungan Teknologi Masyarakat (Salingtemas). Hal ini berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Poedjiadi (2010:129) bahwa diakhir tahap kedua yaitu tahap pembentukan konsep atau pengembangan konsep peserta didik memperoleh pemahaman konsep yang benar sesuai dengan konsep ilmuwan. Oleh karena itu pendekatan salingtemas merupakan pendekatan yang cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Pendekatan Salingtemas untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA akan menjadi lebih baik apabila disandingkan dengan bahan ajar yang sesuai. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran di kelas VII D SMP N 1 Prambanan berupa buku paket dari pemerintah dan buku berisi ringkasan materi dan latihan soal. Bahan ajar yang dibutuhkan adalah bahan ajar yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep serta mampu menuntun peserta didik untuk belajar mandiri. Oleh karena itu bahan ajar yang dipilih dalam penelitian ini adalah modul karena salah satu tujuan disusunnya modul menurut Prastowo (2015) adalah agar peran pendidik tidak terlalu dominan dan otoriter dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan Modul IPA dengan pendekatan salingtemas untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik membutuhkan materi IPA yang sesuai. Materi yang akan disampaikan dalam Modul IPA ini adalah materi pemanasan global. Pemilihan materi pemanasan global karena pemanasan global menjadi masalah sarius di Dunia pada umumnya serta di Indonesia pada khususnya. Pemanasan global di Indonesia ditandai dengan adanya bukti bahwa perubahan iklim yang sudah terjadi. Laporan yang dikeluarkan *World Wide Fund for Nature* Indonesia (WWF-Indonesia), *Climate Change: Implications for Humans and Nature* (2007), dipaparkan bukti bahwa perubahan iklim sudah terjadi di Indonesia, hal ini ditandai dengan (1) temperatur suhu di Indonesia meningkat sebesar 0,3 °C (2) Angin musim akan datang terlambat 30 hari, curah hujan

meningkat 10 % (April-Juni) dan 75% curah hujan menurun/kemarau (Juli-September). Berdasarkan laporan WWF tersebut, dapat diketahui bahwa Indonesia mengalami pemanasan global karena terjadi peningkatan temperatur suhu.

Materi pemanasan global cocok dibelajarkan dengan modul IPA dengan pendekatan salingtemas karena dalam tahap satu pembelajaran dengan pendekatan salingtemas merupakan pendahuluan yaitu berupa penyampaian isu. Pemanasan global ini merupakan salah satu isu yang menjadi topik penting di berbagai media. Selain itu menurut Binadja *et al.* (2008) pendekatan salingtemas merupakan cara pembelajaran dengan mengaitkan hal yang dipelajari dengan aspek sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat yang sesuai secara timbal balik sebagai satu bentuk keterkaitan terintegratif. Sementara pemanasan global sendiri terjadi di lingkungan, sebab-akibatnya berkaitan dengan teknologi serta masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut dalam penelitian ini peneliti memilih judul “Pengembangan Modul IPA Berbasis Sains Lingkungan Teknologi Masyarakat (Salingtemas) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dalam Materi Pemanasan Global Kelas VII SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dari latar belakang tersebut antara lain :

1. Peserta didik akan mampu melakukan proses kognitif dalam kategori memahami apabila pemahaman konsep peserta didik kuat. Akan tetapi,

berdasarkan observasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih rendah hal ini diketahui dari rata-rata nilai ulangan yang masih berada dibawah KKM yaitu sebesar 62,9 dari KKM sebesar 67.

2. Pembelajaran masih berpusat pada guru hal ini ditunjukkan dengan penggunaan metode ceramah ketika pembelajaran IPA berlangsung seharusnya metode yang digunakan dalam pembelajaran lebih bervariasi agar peserta didik menjadi aktif.
3. Untuk menghasilkan pemahaman konsep peserta didik diperlukan pendekatan yang sesuai, pendekatan yang sesuai adalah pendekatan salingtemas karena salah satu tahapannya akan memperoleh pemahaman konsep yang benar.
4. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP N 1 Prambanan masih minim yaitu hanya berupa buku paket siswa dari pemerintah dan buku yang berisi ringkasan materi dan latihan soal. Sehingga diperlukan bahan ajar lain yang bisa memfasilitasi peserta didik agar tidak terlalu bergantung pada guru.
5. Belum ada bahan ajar modul IPA berbasis Salingtemas untuk materi Pemanasan Global di SMP N 1 Prambanan

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka fokus penelitian dibatasi pada permasalahan nomor 1,3, 4, dan 5 yaitu mengenai pemahaman konsep, pendekatan salingtemas, dan modul. Penelitian ini berfokus pada

Pengembangan Modul IPA Berbasis Salingtemas untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dalam Materi Pemanasan Global kelas VII SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana kelayakan modul IPA berbasis salingtemas untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam materi pemanasan global berdasarkan penilaian dosen ahli dan guru IPA?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap modul IPA berbasis salingtemas untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam materi pemanasan global?
3. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan modul IPA berbasis salingtemas dalam materi pemanasan global?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui kelayakan modul IPA berbasis salingtemas untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam materi pemanasan global berdasarkan penilaian dosen ahli dan guru IPA.
2. Mengetahui respon respon peserta didik terhadap modul IPA berbasis salingtemas untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam materi pemanasan global.

3. Mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan modul IPA berbasis salingtemas dalam materi pemanasan global.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik

Bagi peserta didik, modul IPA dengan Pendekatan Salingtemas akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, Modul IPA juga akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi pemanasan global.

2. Bagi Guru

Bagi Guru, Pembelajaran menggunakan Modul IPA mempermudah mengajarkan materi Pemanasan Global dan menambah bahan ajar yang digunakan untuk mengajarkan materi Pemanasan Global.

3. Bagi peneliti

Bagi Peneliti, pengembangan Modul IPA dengan Pendekatan Salingtemas ini berguna untuk memenuhi tugas akhir skripsi dan melatih kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian serta melaporkan hasil penelitian.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini antara lain:

1. Modul IPA dengan pendekatan salingtemas yang berbentuk media cetak dan mengacu pada kurikulum 2013.

2. Modul IPA disusun sesuai dengan aspek kelayakan isi, penyajian materi, bahasa dan gambar, serta kegrafisan.
3. Modul IPA dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII.
4. Materi yang dibelajarkan dengan modul IPA dengan pendekatan salingtemas adalah materi pemanasan global.

H. Definisi Operasional

Definisi istilah dalam modul ini antara lain:

1. Modul adalah paket bahan ajar yang dilengkapi komponen-komponen yang berisi tujuan belajar, bahan ajar, metode belajar, alat dan sumber belajar dan sistem evaluasi untuk digunakan belajar secara mandiri oleh peserta didik. Modul dikembangkan berdasarkan aspek kelayakan isi, penyajian materi, bahasa dan gambar, serta kegrafisan.
2. Sains Lingkungan Teknologi Masyarakat (Salingtemas) adalah pendekatan pembelajaran terintegrasi yang mengaitkan unsur sains, lingkungan, teknologi, masyarakat dengan tujuan agar konsep sains dapat diaplikasikan oleh peserta didik di masyarakat. Tahapan dalam pendekatan salingtemas antara lain Inisiasi/invitasi/apersepsi/eksplorasi terhadap peserta didik, pembentukan/pengembangan konsep, Aplikasi konsep dalam kehidupan, pemantapan konsep, dan penilaian.
3. Pemahaman Konsep
Pemahaman konsep pemahaman konsep adalah kemampuan yang menuntut peserta didik untuk mengkontruksi makna dari pesan-pesan

pembelajaran baik bersifat lisan, tulisan, dan grafis agar mampu memahami arti atau konsep, situasi atau fakta sehingga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.